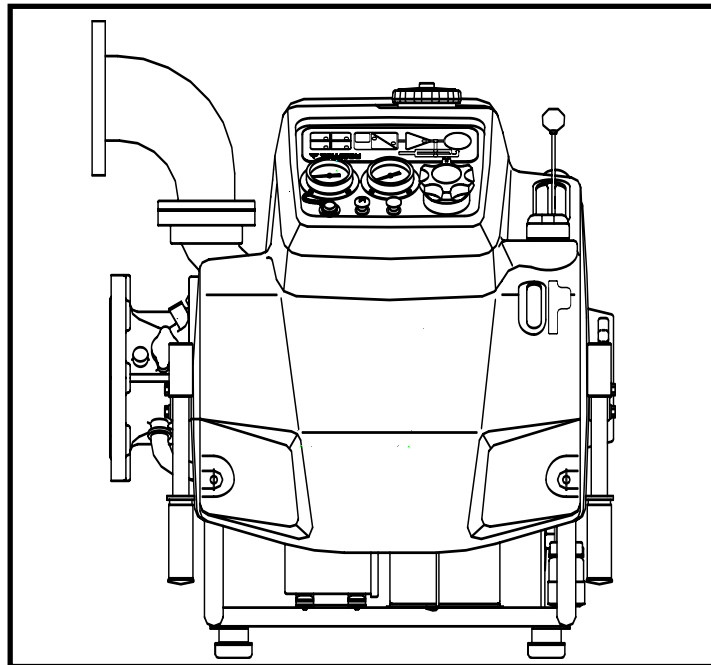
トーハツ
全自動エンジンポンプ

Gシリーズ

Ｌ２５００CM－G

設置マニュアル

トーハツ株式会社

071101

おねがい

全自動エンジンポンプの取扱いについては、本機付属の取扱説明書を良く読んで
正しくご使用下さい。

● トーハツ全自動エンジンポンプをいつでも正常にご使用できます様に
　※ メンテナンスと定期点検を行って下さい。

● 警告表示
本製品の取扱い上、特にご留意して頂きたい項目には、本機に 3 種類の警告表示をしてあります

・・・取扱いを誤った場合に死亡又は重症を負う危険が切迫して生じることが想定される場合

・・・取扱いを誤った場合に死亡又は重症を負う危険性が想定される場合

・・・取扱いを誤った場合に軽傷又は物的損害の発生が想定される場合

> お願い：本機に貼付されている警告ラベルの表示が読みにくくなった場合、はがれそうになった場合は、すぐに貼り替えて下さい。

○ 遠隔操作盤、充電器等の工事は、電気工事の有資格者の施工を推奨します。
○ 必要に応じて落雷（誘導雷）の対策を施して下さい。

関連規格
　防消火設備等基準（社団法人：日本エルピーガスプラント協会）
　防消火設備等維持基準（　〃　）

目　次

Ⅰ　設置要領
　１．ポンプ室の条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
　２．ポンプ本機の固定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
　３．吸水管の配管方法　１）地下水槽の場合・・・・・・・ 1
　　　　　　　　　　　　２）地上水槽の場合・・・・・・・ 2
　４．吐出管の配管方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　５．真空ポンプ排気管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　６．サーモバルブ排水管（L700以外）・・・・・・・・・・・ 3
　７．マフラ排水管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
　８．マフラ排気管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
　９．遠隔盤の取付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
１０．自動充電器の取付・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
１１．機器間の配管及び結線・・・・・・・・・・・・・・・・・ 4
１２．旧Gシリーズを更新する場合の注意・・・・・・・・・・・ 5

Ⅱ　参考資料
　資料１：ポンプ室の条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
　資料２：ポンプ本機の固定・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
　資料３：吸水管の配管（地下水層の場合）・・・・・・・・・ 8
　資料４：吸水管の配管（地上水槽の場合）・・・・・・・・・ 9
　資料５：電動バルブ結線図・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
　資料６：吐出管の配管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
　資料７：フレキシブルホースの選定基準・・・・・・・・・・ 12
　資料８：排気管・配水管の配管・・・・・・・・・・・・・・ 13
　資料９：サブマフラの組付け・・・・・・・・・・・・・・・ 14
　資料１０：遠隔操作盤・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
　資料１１－１：全自動充電器外観図・・・・・・・・・・・・ 16
　資料１１－２：自動充電器仕様書・・・・・・・・・・・・・ 17
　資料１２：機器間の結線図・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18
　資料１３－１：配管摩擦損失水頭線図・・・・・・・・・・・ 19
　資料１３－２：管継手及び弁類の直管長さと換算表・・・・・ 20
　資料１４：オプション部品一覧・・・・・・・・・・・・・・・ 21
　資料１５：サービスインフォメーション・・・・・・・・・・ 22～25
　資料１６：電装関係不具合報告書・・・・・・・・・・・・・・ 26

Ⅲ　仕様書・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27

Ⅳ　性能曲線・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

Ⅴ　外観図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29

Ⅵ　回路図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30

Ⅰ設置要領

１．　ポンプ室の条件（Ｐ６参照）

ポンプ室は、保守点検に便利で延焼による危険のない場所に設置し、以下の内容にも注意して下さい。

１）換気に注意して下さい

ポンプはガソリンエンジンで駆動するため、充分な給気と完全な排気が出来るようにポンプ室壁面の上下に各１カ所、対面になるように換気口を設けて下さい。

（換気扇を取付けるとさらによいでしょう）

２）高温多湿をさけて下さい

高温，多湿による腐蝕、電子機器の破損、性能低下等の支障をきたさぬよう排水、換気には十分注意して下さい。又、凍結の恐れのある地域では冬期の凍結防止措置（ポンプ及び配管等）を講じて下さい。（電気式ヒーターの場合は必ずサーモスタット付を使用して下さい。また、最低気温によってヒーターの巻き数が異なりますので、ヒーターメーカーに確認して下さい）

３）スペースをとって下さい

操作、点検ばかりでなく、安全性からもポンプ本機端から壁面まで最低６００mm以上とって下さい。尚、既設のポンプ室で十分なスペースがとれない場合、所轄の消防署に指導を受けて下さい。

２．　ポンプ本機の固定

ポンプの据え付けは強固な基礎に固定して下さい。

１）ポンプ本機取付けボルト位置はＰ７を参照。

２）固定用基礎ボルトは、Ｌ又はＪ形Ｍ１０×２００（JIS B-1178）等を使用して下さい。

３）締付けは必ずナットおよびバネ座金を用いて、各ネジ共均等に締め付けて下さい。

４）基礎コンクリート台の高さを床面より５０mm～２００mmとすると設置上便利です。

５）床面は吸水側に向かって若干の下り勾配（1/50～1/100）にして下さい。

６）基礎コンクリート台の周りに排水溝又は、排水管を設置して下さい。（Ｐ１３参照）

３．　吸水管の配管方法

１）地下水槽の場合

配管方法はＰ８、９を参考にして下さい。但し、吸水高さ、吸水管長が指示寸法より大きくなる場合は放水量に影響しますので事前に相談して下さい。尚、取付けにあたり以下の項目に注意して下さい。

① 吸管径は指定の鋼管（Ｌ３０００：１５０Ａ、Ｌ２５００／Ｌ２０００：１００Ａ、Ｌ１４００：８０Ａ、Ｌ７００：６５Ａ）を原則とし、それ以外の管径を使用する場

合は事前に相談して下さい。又、空気溜まりに注意して下さい。（レジューサを使用する場合は偏心レジューサを使用し、配管上面を同一にして下さい）

② 耐震措置としてフレキシブルホース（認定品）を必ず使用して下さい。（Ｐ１２参照）この場合、フランジはルーズタイプを使用して下さい。

③ 配管の支持は必ず設け、位置はＰ８を参照して下さい。

④ 吸水管長は出来るだけ短く、曲がりの数は最小にして下さい。

⑤ 吸水管の継手は気密に注意して施工して下さい。

⑥ 吸水管には必ずストレーナを取付けて下さい。

⑦ フート弁は使用しないで下さい。

⑧ 吸水口の位置は貯水槽の水面、壁面、および底面より適正な距離（Ｐ８、９参照）を保ち、吸水口の乱流や、空気の吸い込みを防止して下さい。

⑨ 吸水管は他のポンプと併用せず単独で配管して下さい。

⑩ 凍結の恐れのある地域ではフレキシブルホースと配管の間に仕切弁（ゲート）を設け、ポンプに不凍液を入れるときに吸水しない措置を講じて下さい。

⑪ 吸水管は、空気溜まりが無いようにポンプに向かって上勾配の配管にして下さい。

２）地上水槽の場合

水源の水位がポンプより高い位置にある場合は、電動バルブを使用して下さい。（配線は結線図参照・・Ｐ１０）配管方法は、Ｐ９を参考にして下さい。

尚、取付けにあたり以下の項目に注意して下さい。

① 吸管径は指定の鋼管（Ｌ３０００：１５０Ａ、Ｌ２５００／Ｌ２０００：１００Ａ、Ｌ１４００：８０Ａ、Ｌ７００：６５Ａ）を原則とし、それ以外の管径を使用する場合は事前に相談して下さい。

② 耐震措置としてフレキシブルホース（認定品）を必ず使用して下さい。（Ｐ１２参照）この場合、フランジはルーズタイプを使用して下さい。

③ 電動バルブはポンプに直接取付けず配管とフレキシブルホースの間に取付けて下さい。

④ 配管の支持は必ず設け、位置はＰ９を参照して下さい。又、配管の途中に排水弁を設けて下さい。

⑤ 吸水管長は出来るだけ短く、曲がりの数は最小にして下さい。

⑥ 吸水管の継手は気密に注意して締め付けて下さい。

⑦ 吸水管（水槽内）には必ずストレーナを取付けて下さい。

⑧ 水槽上部より吸水するＵ字形配管の場合には、エアー溜まりに注意して下さい。エアー溜まりがあると放水が不安定になります。

４．　吐出管の配管方法

配管方法はＰ１１を参考にして下さい。尚、配管にあたり以下の項目に注意して下さい。

１）管径（鋼管）は指定の鋼管（Ｌ３０００／Ｌ２５００：１００A、その他：６５A）以上のこと（立管までの径で、立管及び枝管は別）。又、吐出圧力も考慮して下さい。
（Ｐ１９，２０　摩擦損失水頭図参照）

２）耐震措置及びエンジン振動吸収としてフレキシブルホース（認定品）を必ず使用して下さい。（Ｐ１２参照）この場合、フランジはルーズタイプを使用して下さい。

３）配管の支持は必ず設け、位置はＰ１１を参照して下さい。

４）吐出管は出来るだけ曲がりの数を少なくして下さい。

５）Ｌ３０００／Ｌ２５００の逆止弁は付属のウエハーチャッキを使用し､配管とフレキシブルホースの間に取付けて下さい。（その他は逆止弁を内蔵しているため不要）また、流量計をポンプ室に設ける場合、吐水管本管と流量計の間に仕切弁を設け、吐出端には流量調整弁付けて下さい。

６）流量計は、必要流量により選定して下さい。

７）吐出管最下部にはドレンコックを必ず付けて下さい。

５．　真空ポンプ排水管

１）排水管はφ４０～５０の水道用亜鉛メッキ鋼管等に真空ポンプ排水パイプを差し込み、接続部は大気開放にして下さい。（Ｐ１３参照）

２）排水勾配を必ず付けて下さい。（運転終了後残水の無いように施工して下さい）

⚠注意　① 排水管出口は貯水槽には戻さず排水溝（又は屋外）に導いて下さい。
② 排水管は必ず固定して下さい。

６．　サーモバルブ排水管（Ｌ７００以外）

１）φ４０～５０の水道用亜鉛メッキ鋼管等に接続して排水して下さい。（Ｐ１３参照）

２）排水勾配を必ず付けて下さい。（運転終了後残水の無いように施行して下さい）

３）排水管出口は貯水槽に戻して下さい。

４）排水管は必ず固定して下さい。

５）貯水槽までの距離がある場合は管径を大きくして下さい。

７．　マフラ排水管

１）φ４０～５０の水道用亜鉛メッキ鋼管等に接続して排水して下さい。（Ｐ１３参照）

２）排水勾配を必ず付けて下さい。（運転終了後残水の無いように施行して下さい）

３）排水管出口は貯水槽に戻して下さい。

４）排水管は必ず固定して下さい。

5）貯水槽までの距離がある場合は管径を大きくして下さい。

８． マフラ排気管

1）付属のパイプエキゾースト（インターロック型螺線管、呼び４０）を必ず使用し、耐振措置を講じて下さい。（Ｐ１３参照）

2）マフラ排気管フランジとの結合は必ず付属のガスケットを使用し、排気洩れのないようボルト及びナットで締め付けて下さい。

3）パイプエキゾーストと固定排気管（水道用亜鉛メッキ鋼管、呼び４０Ａ以上）は継手、又は溶接で結合し、排気洩れの無いように注意して下さい。

4）固定排気管は支持金具を使用して下さい。（下り勾配のこと）

5）排気の出口は必ず屋外に設け、排気方向は下向きにして積雪、雨水の侵入を防止する措置を講じて下さい。（排気口に防虫メッシュ等を取付けないで下さい）

6）塗装を行う場合は、耐熱塗料を使用して下さい。

7）サブマフラを設ける場合はトーハツ純正オプションを使用して下さい。
（サブマフラの取付けＰ１４参照）

8）排気管全長は４０Ａの場合フランジより３ｍ以内とし、それ以上の場合は５０Ａとして下さい。（但し１０ｍ以内）

９． 遠隔盤の取付

1）遠隔盤は、Ｐ１５の取付けピッチにて操作性を考慮した場所に取付けて下さい。
（取付け穴は４㎜スクリュ用）

2）電線管（鋼製又は相当品）の取付けは任意の位置に穴を開けて取付けて下さい。

１０．自動充電器の取付

1）充電器は付属のフックで壁に取付けるか、棚等を設けて固定して下さい。
（Ｐ１６参照）

2）充電器自体放熱するためケース等で密閉しないで下さい。

3）入力側（ＡＣ１００Ｖ）を直接配電盤に接続する場合はプラグをカットし丸形圧着端子を取付けて接続して下さい。（必要に応じて避雷器を取付けて下さい）

4）出力側のプラグをポンプ操作盤の充電器端子に接続して下さい。

１１．機器間の配管及び結線

1）配管

① 電線管（鋼製及び相当品）は地中埋設を原則とする。但し、困難な場合は消防用設備基準により施設して下さい。

② 電線管先端は必ずブッシングを使用し、電線の保護を図って下さい。又、各盤との固定はロックナット（ダブル）を使用して下さい。

２）結線（機器間の結線図参照・・Ｐ１８）

① 本機と各盤の結線は耐火又は耐熱電線（消防用設備基準）を使用して下さい。
（太さ及び許容長さは結線図Ｐ１８参照）

② 各盤の端子台との接続は、丸形圧着端子（３ｍｍ用）を使用し確実に固定して下さい。
（フォーク形端子は使用しないで下さい）

③ 自動充電器の入力電源（１００Ｖ）は、他の電気回路の開閉器又は遮断機によって遮断されない配線にして下さい。（非常電源専用受電設備基準参照）

④ 落雷対策用にサージアブソーバの取付けを推奨いたします。
但し、直撃雷には対応できません。（直流電源装置にはサージアブソーバが内蔵されています）

１２．旧Ｇシリーズを更新する場合の注意（設置上）

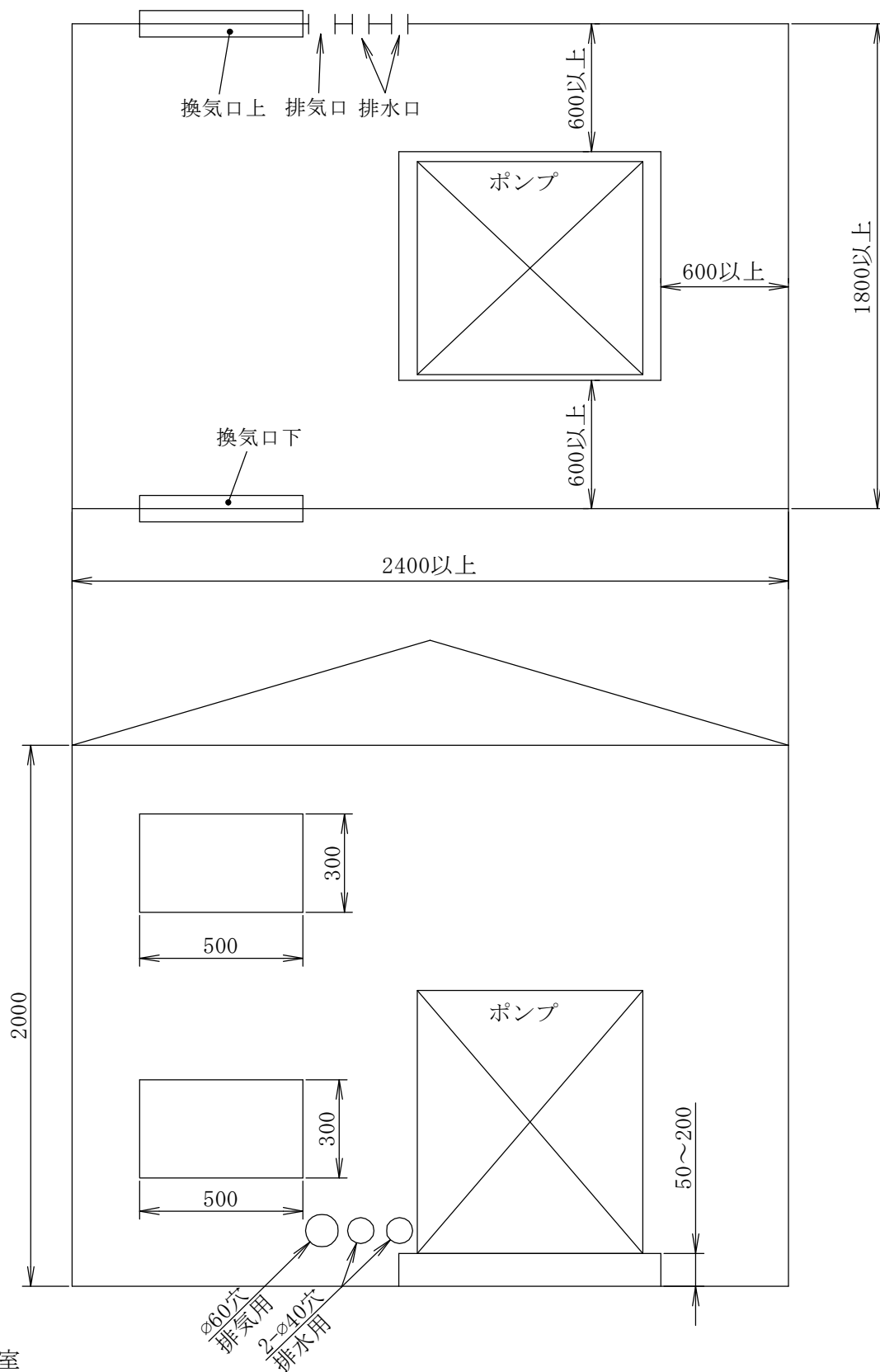
旧Ｇシリーズを新型に更新する場合は、吸／吐出口位置および口径寸法が異なりますので下記方法で対応願います。

１）Ｌ２５００／Ｌ３０００の場合

吸／吐出口間の前後寸法（フランジ面方向の段差）

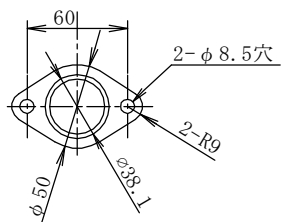
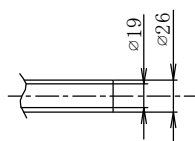
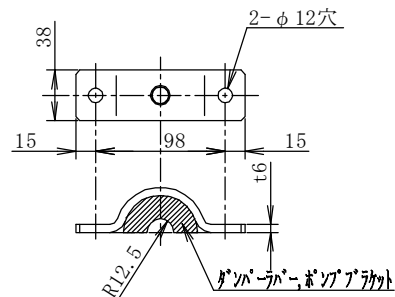
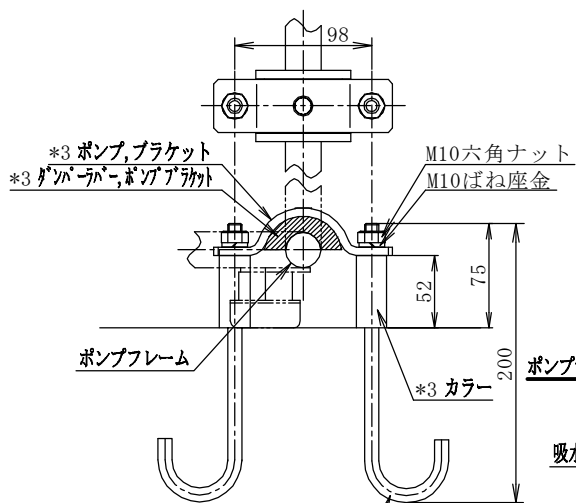
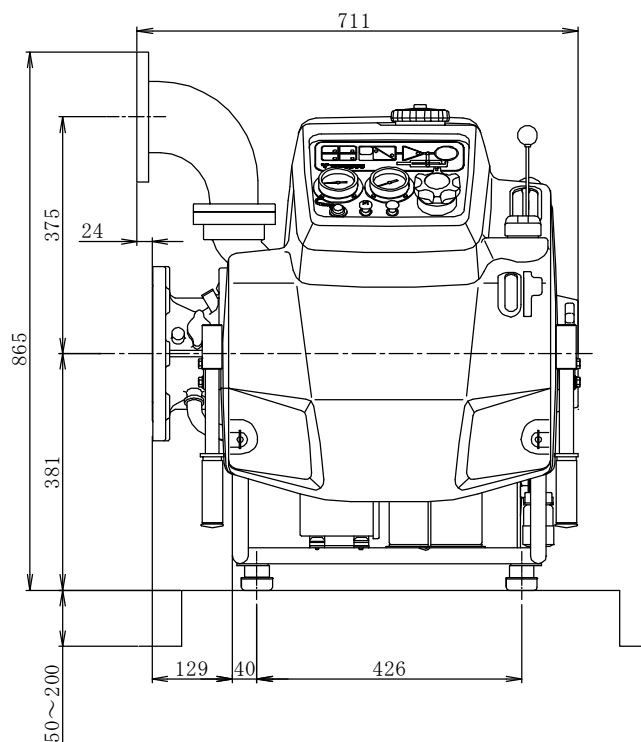
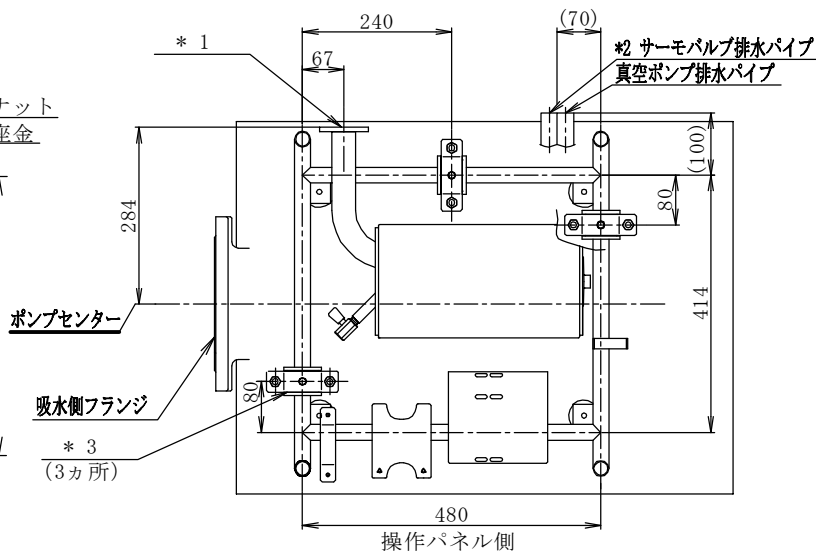
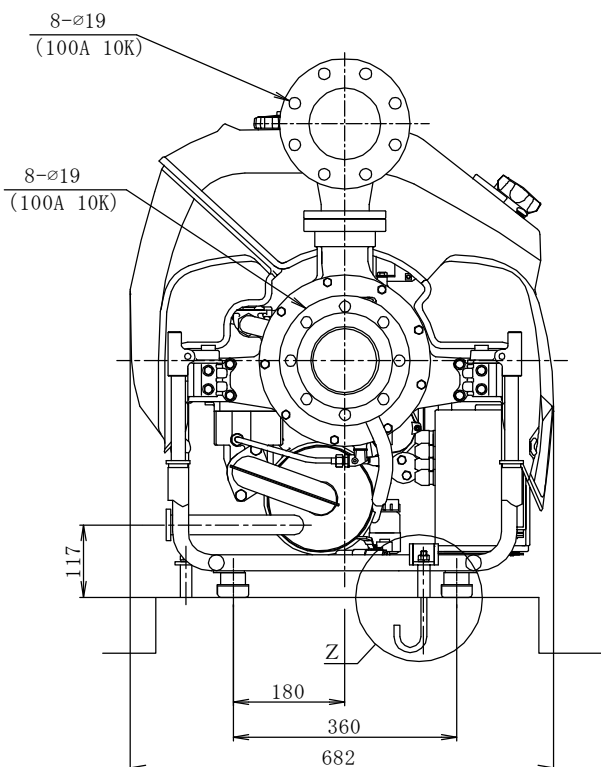
吐出口エルボを旧型の６５に替えた場合、吐出フランジ面に対して吸口フランジ面側に１０ｍｍの隙間ができますので、吸口側にスペーサ及びガスケット（オプションＰ２１参照）を取付けて対応願います。

２）Ｌ７００／Ｌ１４００／Ｌ２０００の場合

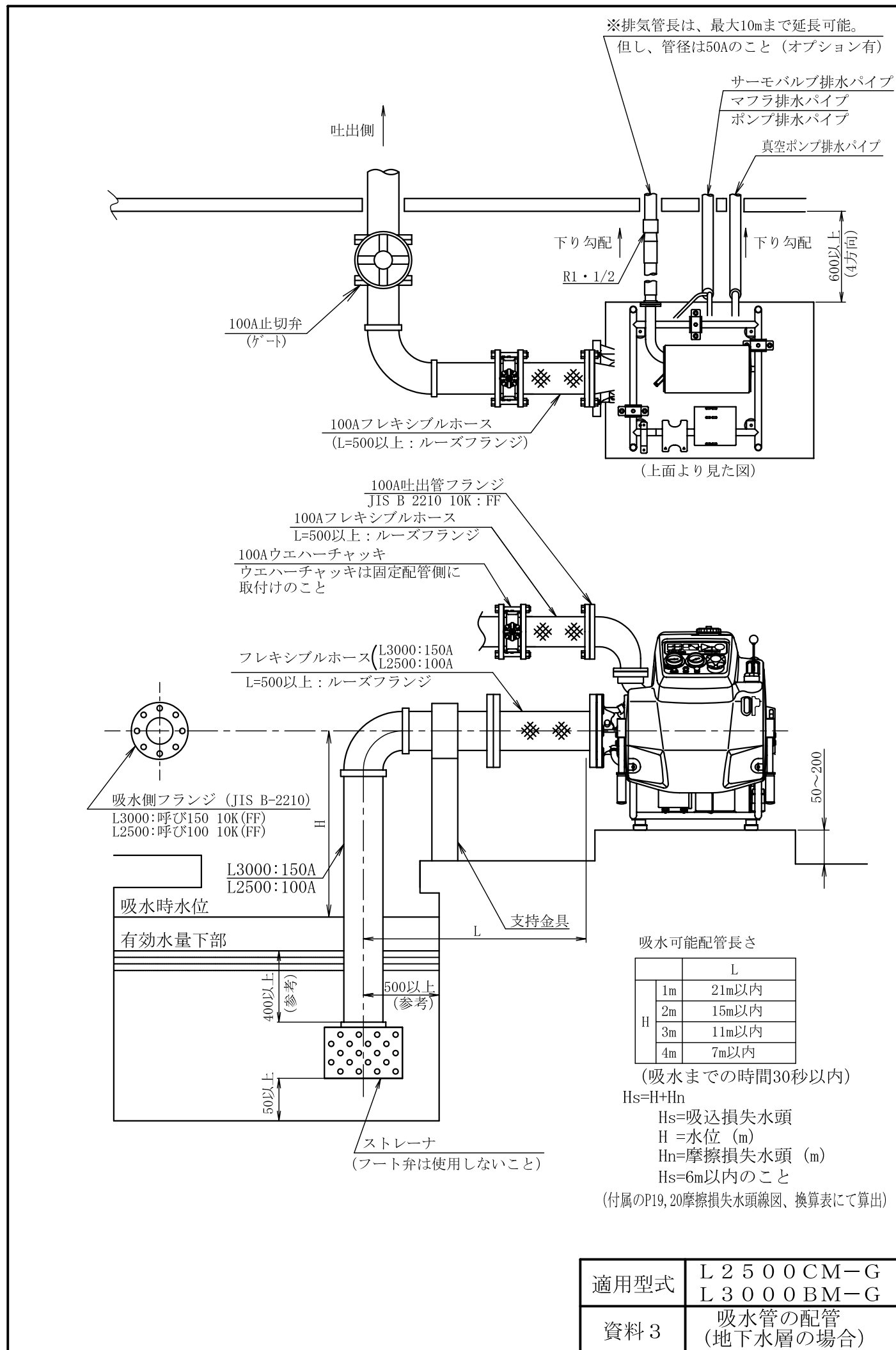
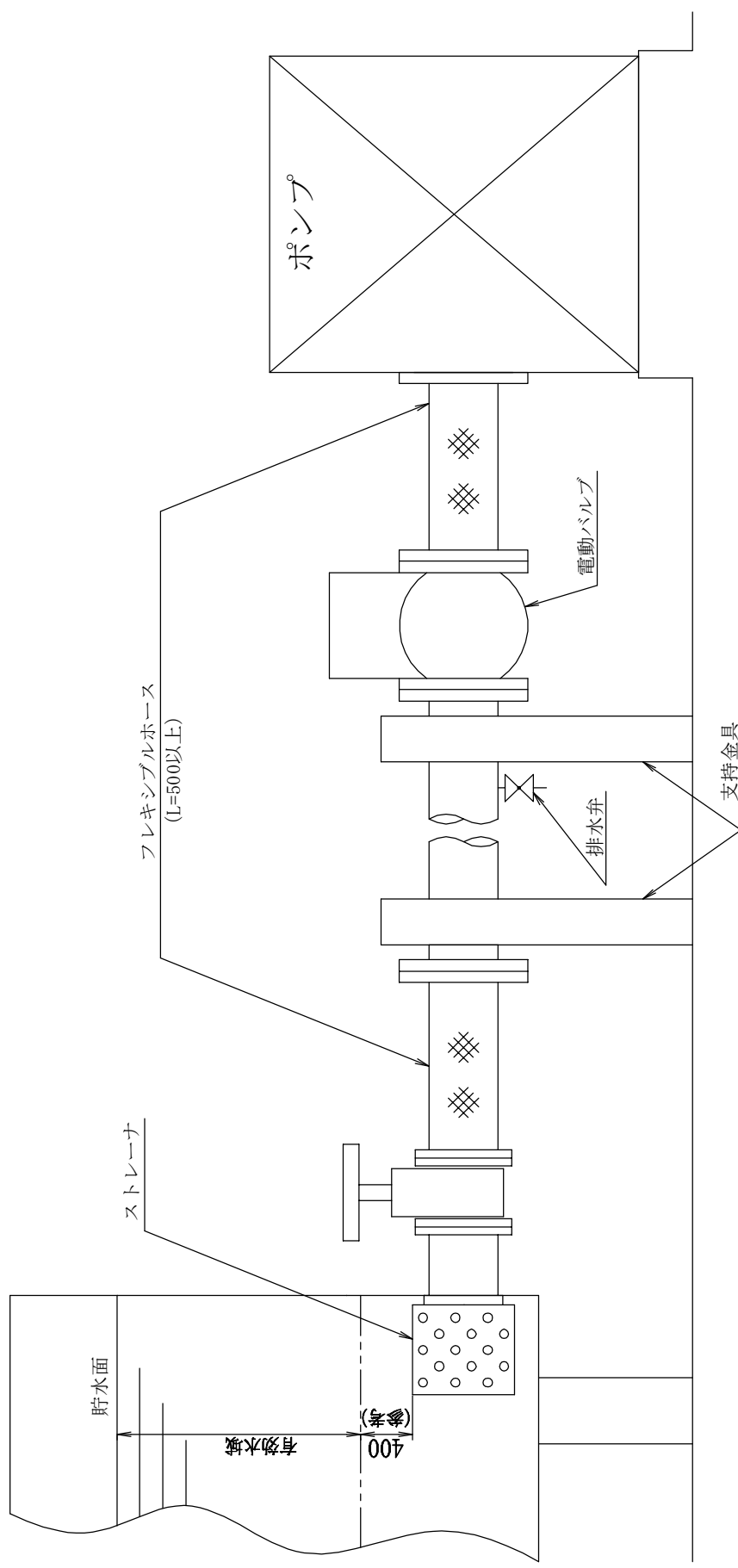
納入状態のままで更新が可能です。（マフラの排気の向きは異なります）

ポンプ室

1, ポンプ設定のためのポンプ室については充分に風水害に耐えられる構造であること。

2, エンジンポンプ設置のための通気口を最低２ヶ所設けること。

適用型式	Ｌ７００AM－G Ｌ１４００AM－G Ｌ２０００AM－G Ｌ２５００CM－G Ｌ３０００BM－G
資料１	ポンプ室の条件

150212

適用型式	Ｌ２５００ＣＭ－Ｇ
資料２	ポンプ本機の固定

140808

		L
H	1m	21m以内
	2m	15m以内
	3m	11m以内
	4m	7m以内

適用型式	Ｌ７００ＡＭ－Ｇ Ｌ１４００ＡＭ－Ｇ Ｌ２０００ＡＭ－Ｇ Ｌ２５００ＣＭ－Ｇ Ｌ３０００ＢＭ－Ｇ
資料４	吸水間の配管 (地上水槽の場合)

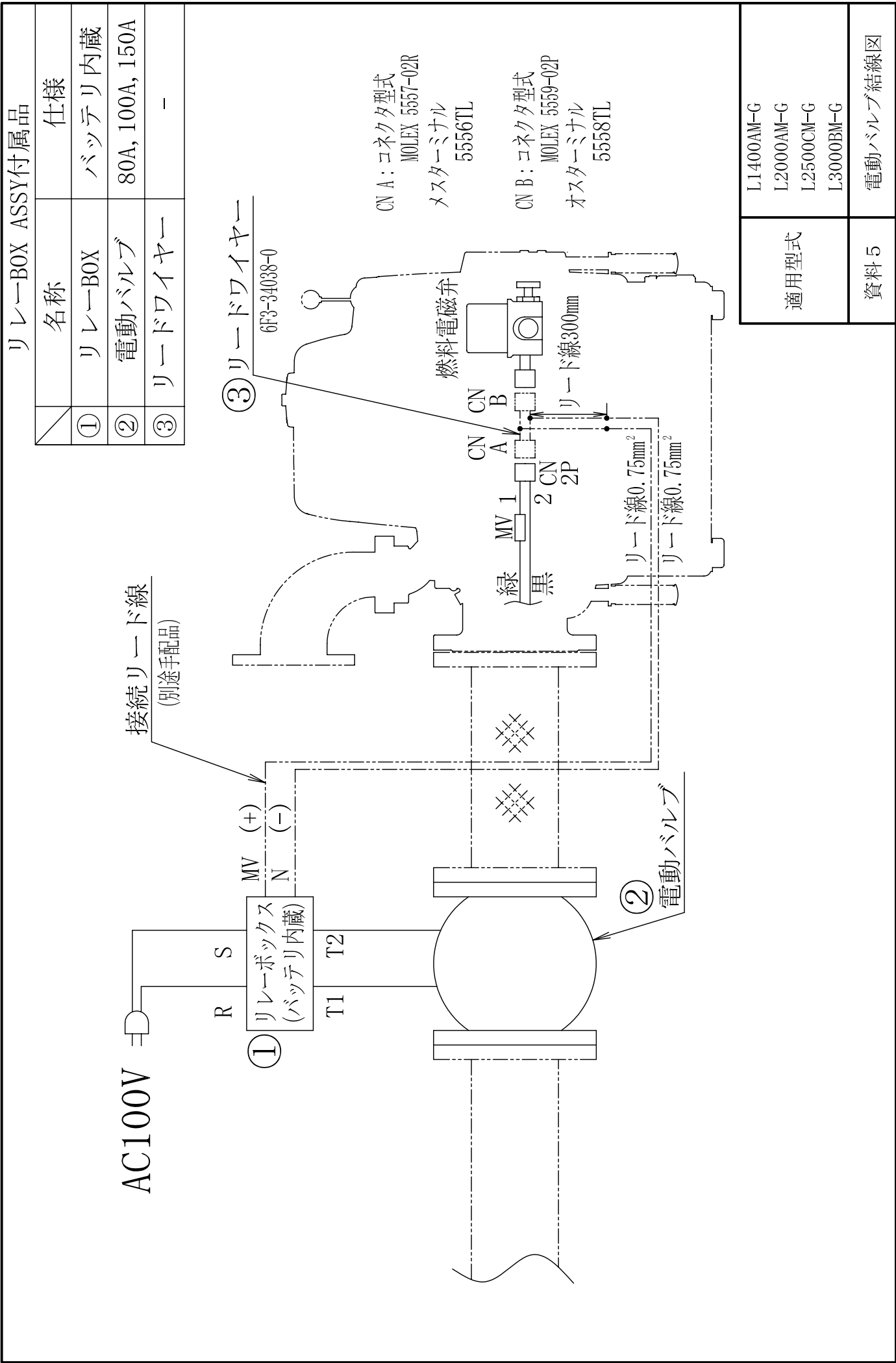
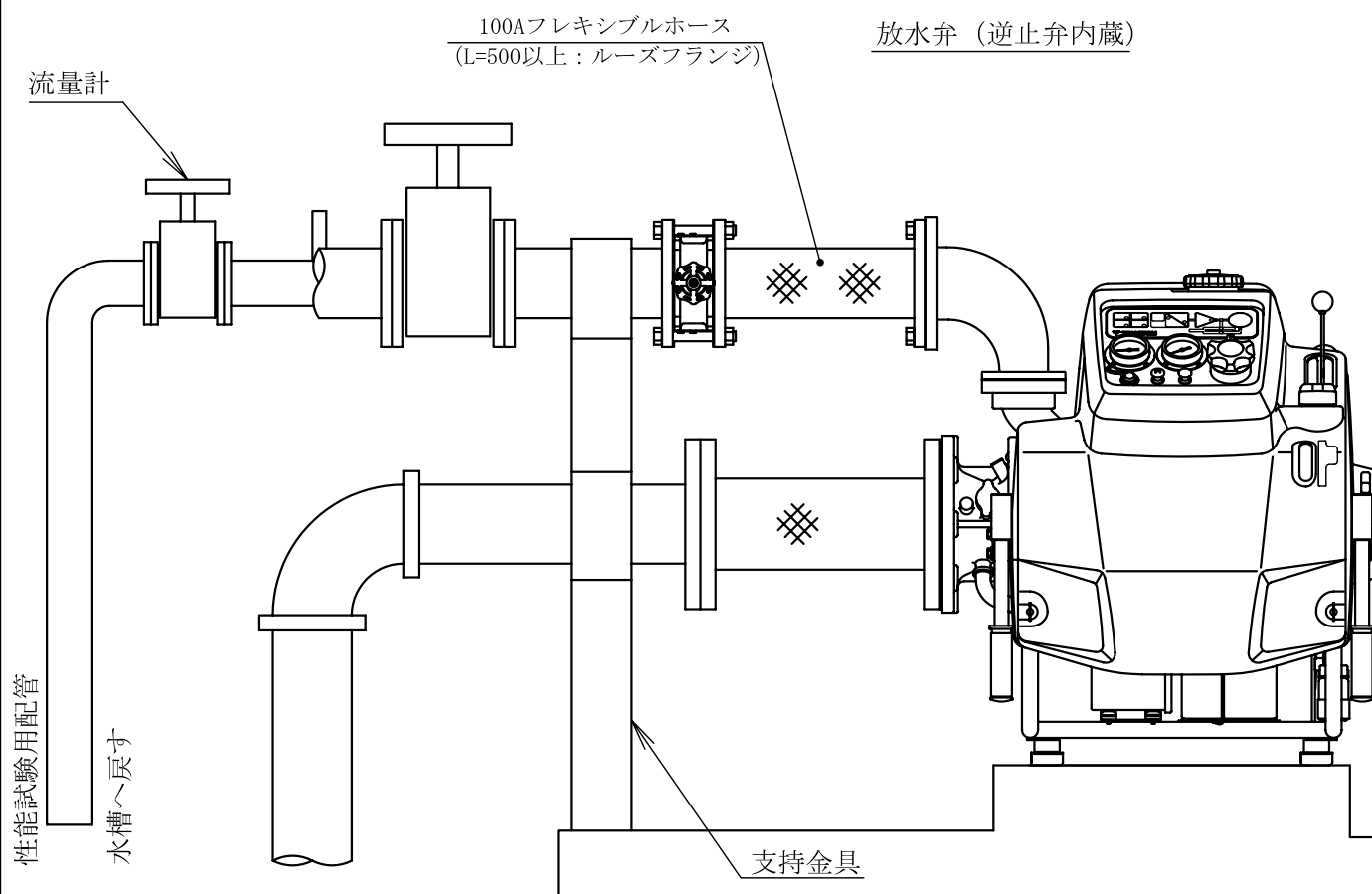
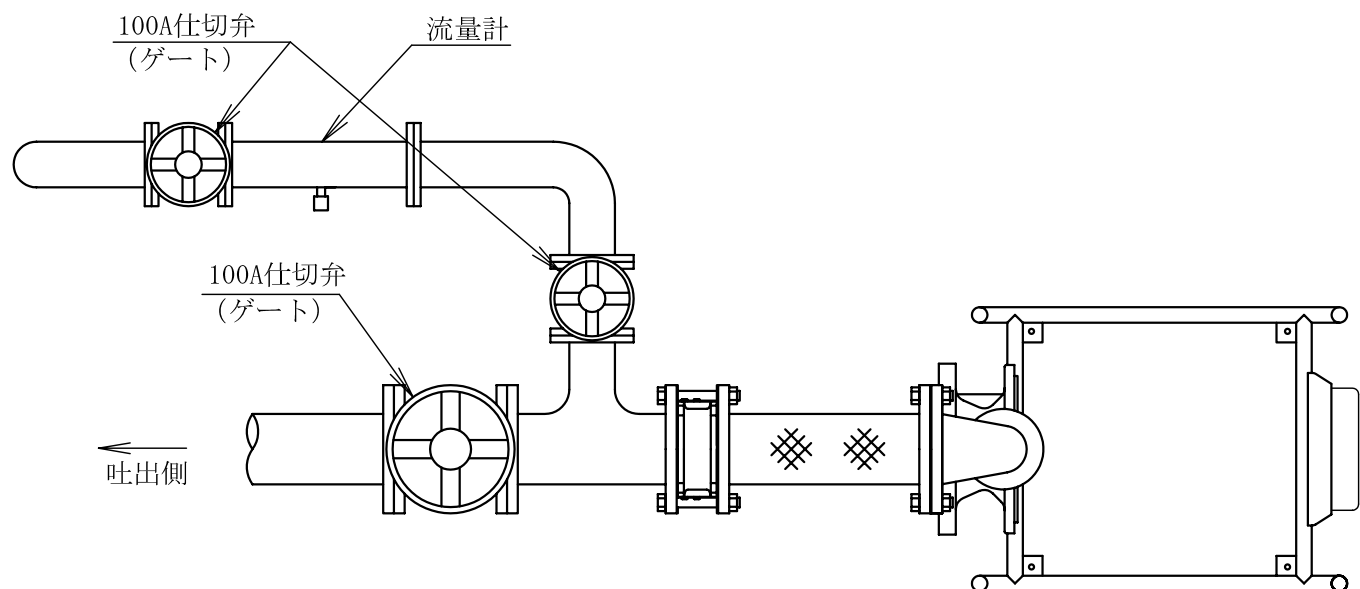
150212

リレーBOX ASSY付属品

	名称	仕様
①	リレーBOX	バッテリ内蔵
②	電動バルブ	80A, 100A, 150A
③	リードワイヤー	-

AC100V
R
S
①リレーボックス(バッテリ内蔵)
T1
T2
MV
N
(+)
(−)
接続リード線
(別途手配品)
②電動バルブ
③リードワイヤー
6F3-34038-0
CN A：コネクタ型式
MOLEX 5557-02R
メスターミナル
5556TL
CN B：コネクタ型式
MOLEX 5559-02P
オスターミナル
5558TL
燃料電磁弁
緑
黒
MV
1
2
CN 2P
CN A
CN B
リード線300mm
リード線0.75mm²
リード線0.75mm²

適用型式	L1400AM-G L2000AM-G L2500CM-G L3000BM-G
資料５	電動バルブ結線図

120827

適用型式	Ｌ２５００CM－G Ｌ３０００BM－G
資料６	吐出管の配管

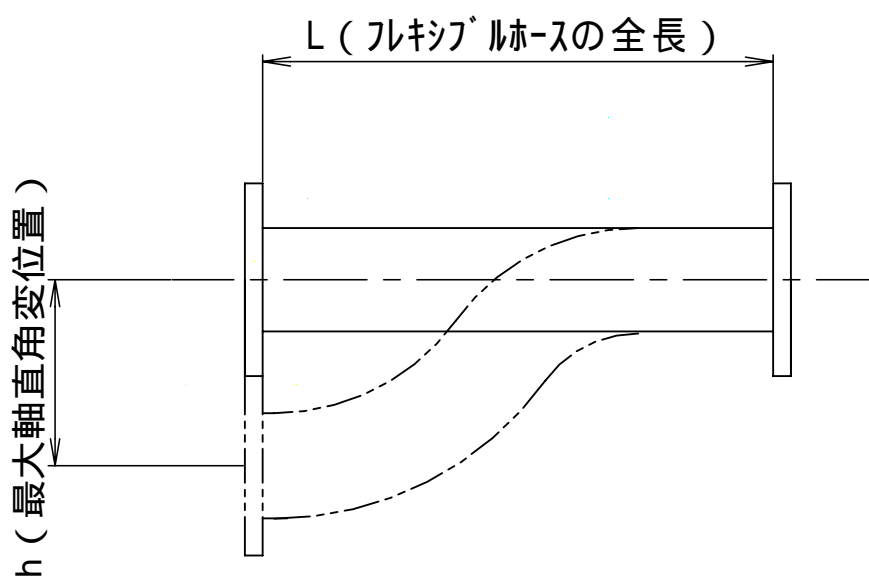
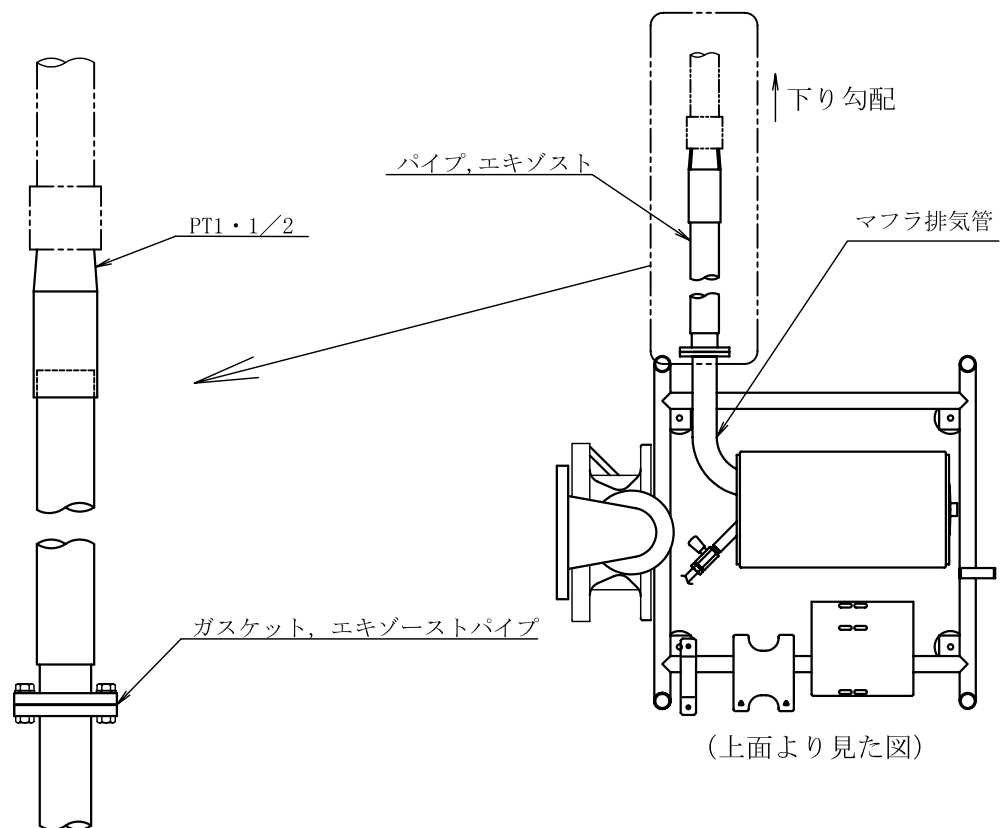
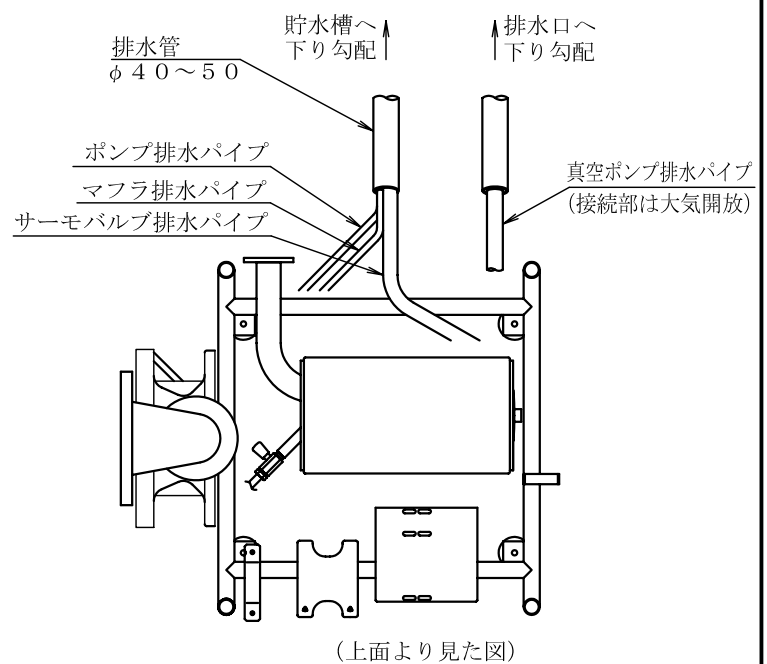
フレキシブルホースの選定基準

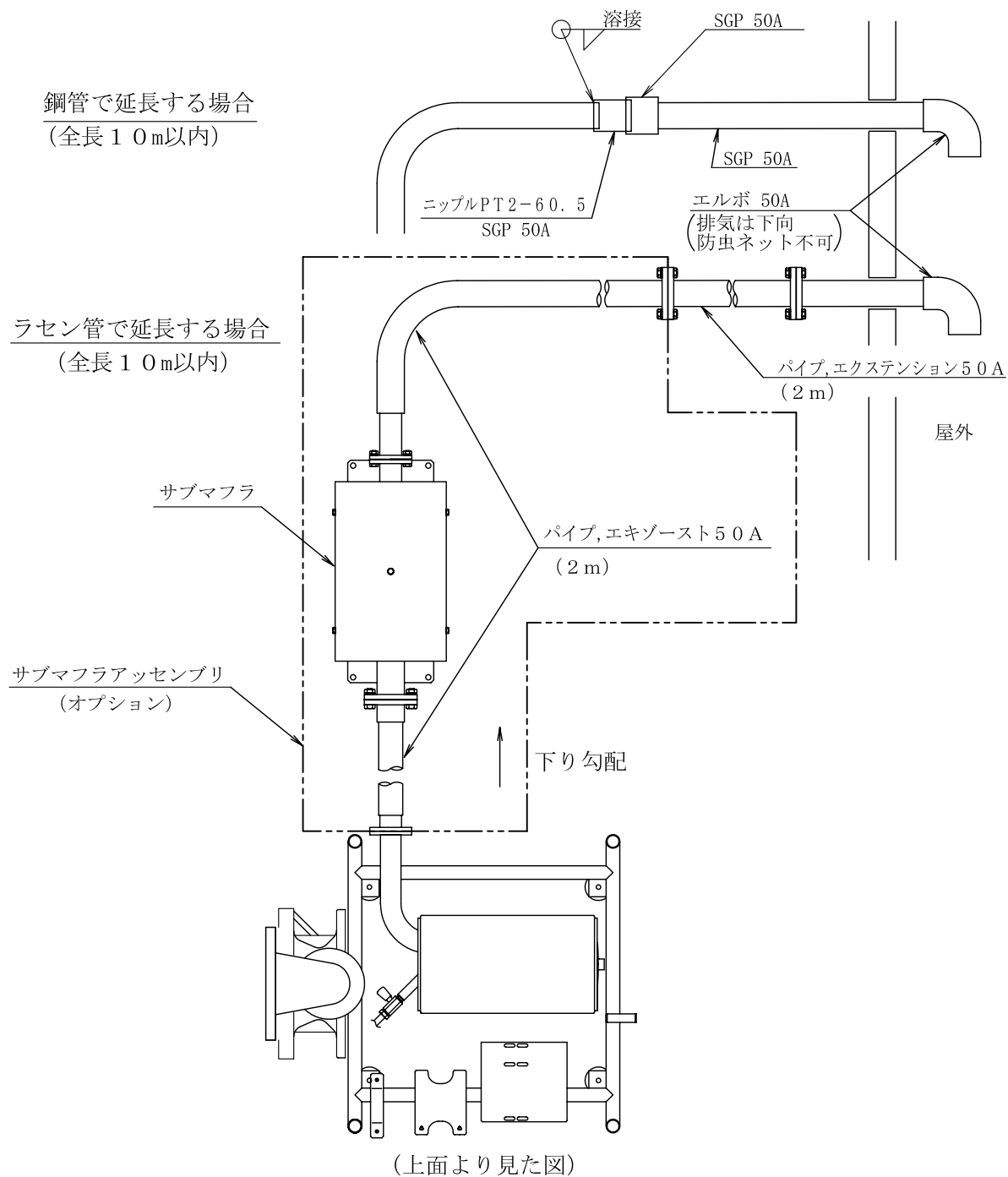
消防予代199号（平成5年6月30日）による認定品を使用して下さい。

選定は下表の条件にて長さを決定して下さい。

フランジ部はルーズタイプを使用して下さい。

最大軸直角変位置 (h)		50	100	150	200	250	300	350	400
A	B	フレキシブルホースの全長（L：単位：mm）							
65	2 1/2	600	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
80	3	700	800	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	4	700	900	1100	1200	1300	1400	1500	1600
125	5	800	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1800
150	6	800	1100	1300	1500	1600	1700	1800	1900

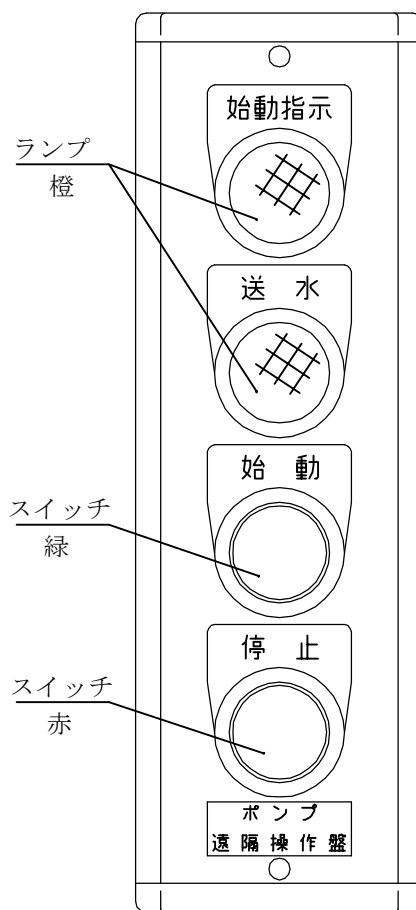
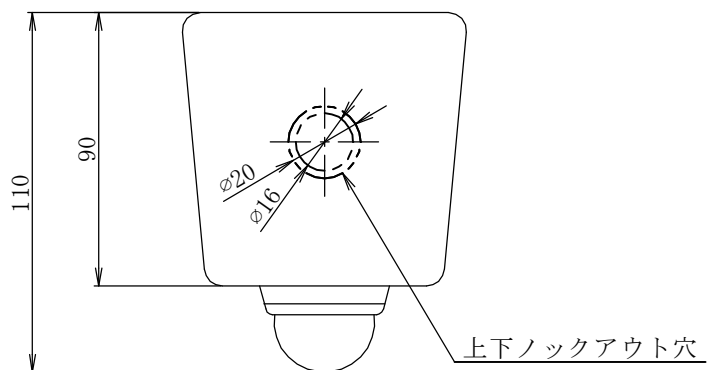
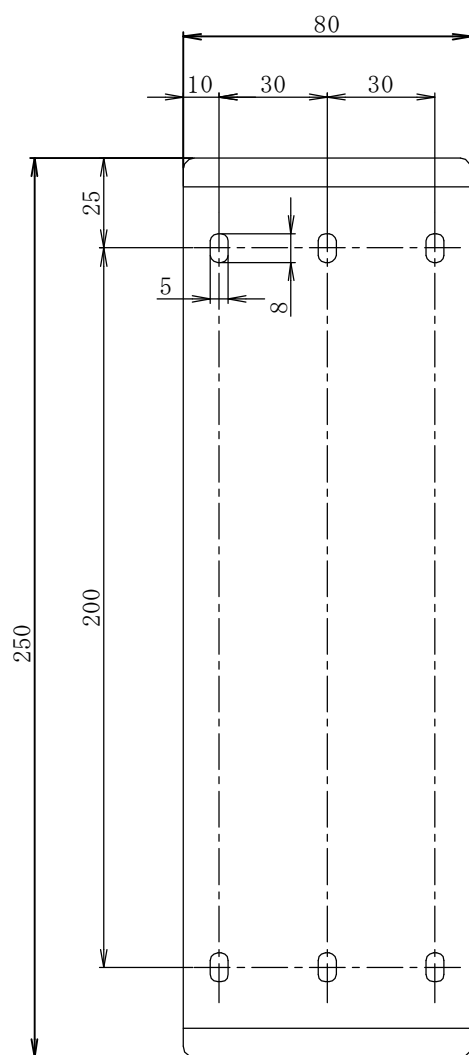
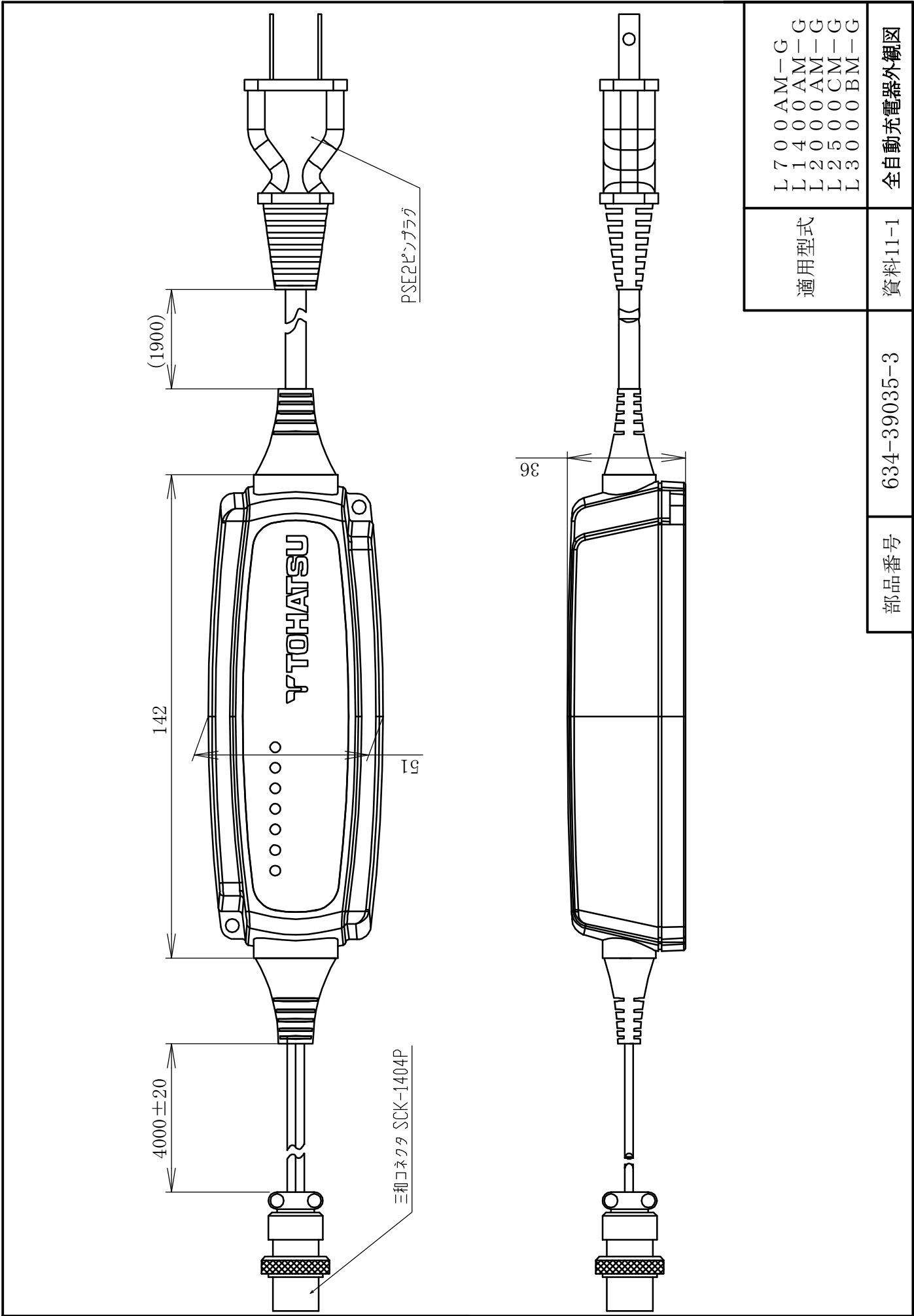
消防危第20号（　(財) 日本消防設備安全センター認定　）

適用型式	Ｌ１４００AM－G Ｌ２０００AM－G Ｌ２５００CM－G Ｌ３０００BM－G
資料８	排気管・配水管の配管

071101

適用型式	Ｌ１４００AM－G Ｌ２０００AM－G Ｌ２５００CM－G Ｌ３０００BM－G
資料９	サブマフラの組付け

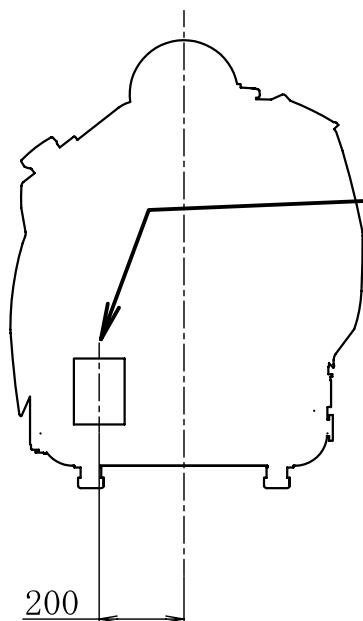
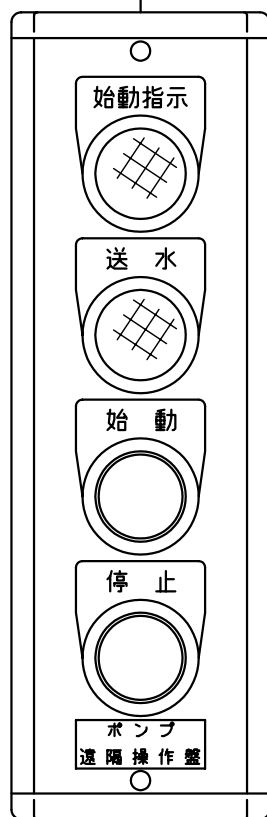
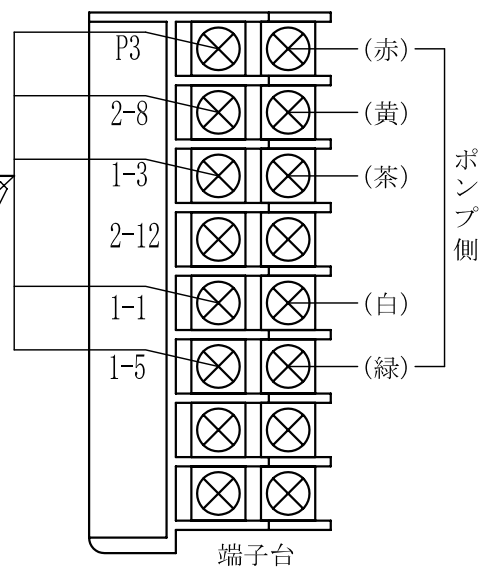
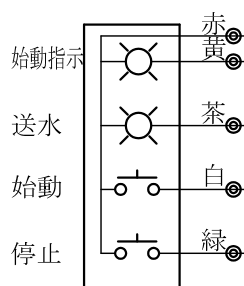
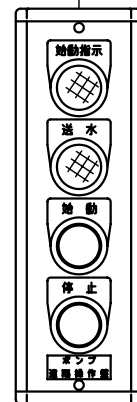
071101

適用型式	L７００AM－G L１４００AM－G L２０００AM－G L２５００CM－G L３０００BM－G
資料１０	**遠隔操作盤**

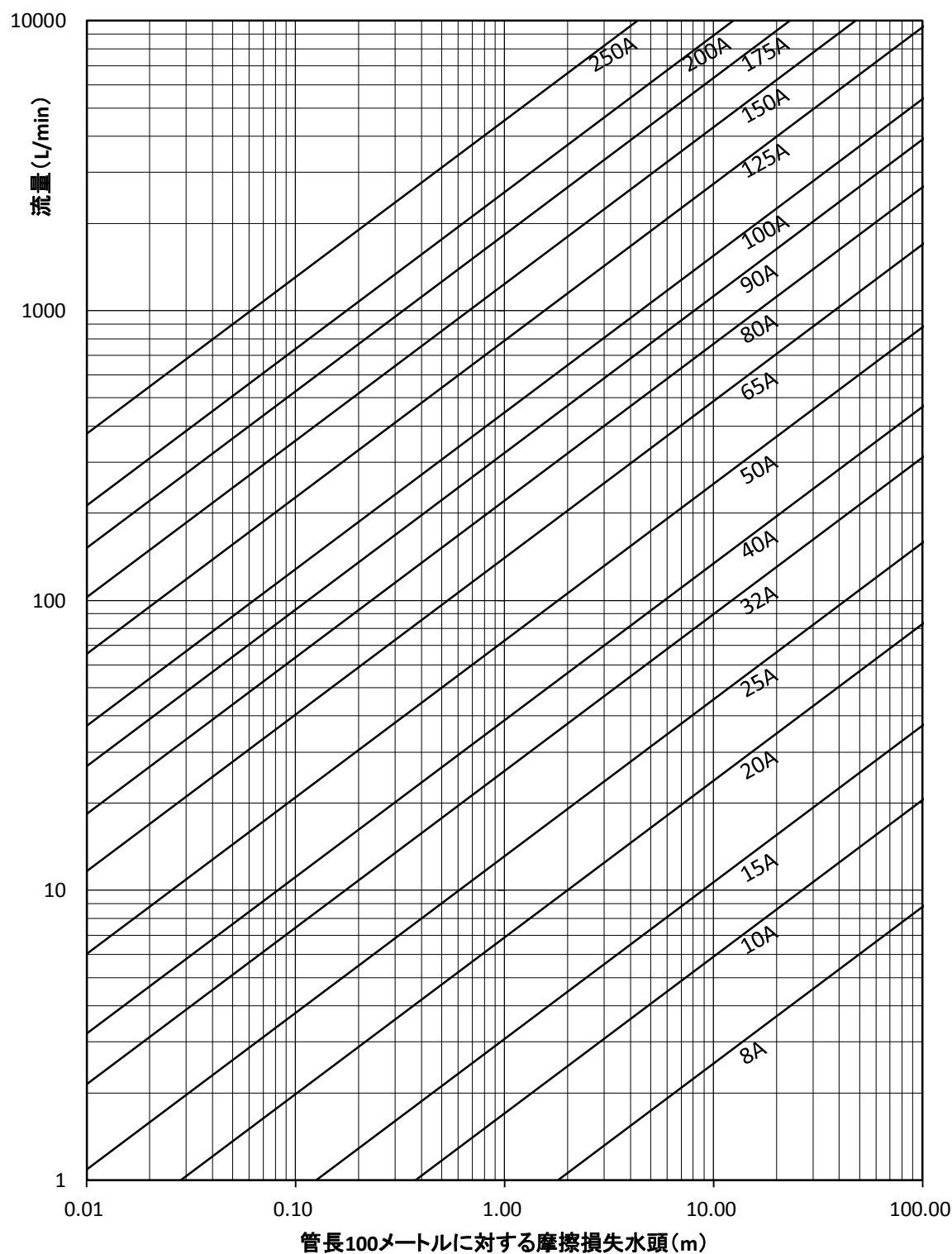
150303

4000±20
142
(1900)
TOHATSU
三和コネクタ SCK-1404P
51
PSE2ピンプラグ
36
適用型式
L700AM-G
L1400AM-G
L2000AM-G
L2500CM-G
L3000BM-G
部品番号
634-39035-3
資料11-1
全自動充電器外観図
150212

自動充電器仕様書

仕様

型式		JS800
交流入力	相数	単相
	定格電圧	AC100V±10%
	周波数	50～60Hz
直流出力	充電電圧	14.4V
	充電電流	0.8A（最大）
効率		85%
周囲温度		−20～50℃
冷却方式		自然対流
環境性能	防滴・防塵	IP65
機能	逆接続	エラー表示
	端子間ショート	自動遮断
	高温保護	電圧抑制
本体サイズ	L×W×H	141×51×36
質量		300g

リコイルスタータ側
P3
2-8
1-3
2-12
1-1
1-5
(赤)
(黄)
(茶)
(白)
(緑)
ポンプ側
端子台
200
CVV 1.25mm² 8芯 (予備3, 300m以内)
(客先手配)
CVV 1.25mm² 8芯 (予備3, 300m以内)
始動指示
送 水
始 動
停 止
ポンプ
遠隔操作盤
遠隔操作盤
ポンプ側端子台(8P)
1 2 3 4 5 6 7 8
P3 2-8 1-3 2-12 1-1 1-5
始動指示
送水
始動
停止
赤
黄
茶
白
緑
遠隔操作盤
回路図
◎: スリーブ等で圧着後絶縁処理して下さい。
遠隔操作盤
(オプション)
適用型式
L１４００AM−G
L２０００AM−G
L２５００CM−G
L３０００BM−G
資料１２
機器間の結線図
071101

資料13－1

溶融亜鉛めっきを施した配管または溶融亜鉛メッキを施さない配管のうち湿式の部分に用いる摩擦損失水頭線図
配管用炭素鋼鋼管（JISG3452-2004）及び配管用アーク溶接炭素鋼鋼管（JISG3457-2005）のうち呼び厚さ7.9mmのものを使用する場合

140808

資料 13-2

溶融亜鉛めっきを施した配管又は溶融亜鉛めっきを施さない配管のうち湿式の部分に用いる管継手及び弁類の直管長さ換算表配管用炭素鋼鋼管（JIS G 3452 ― 1978）を使用する場合

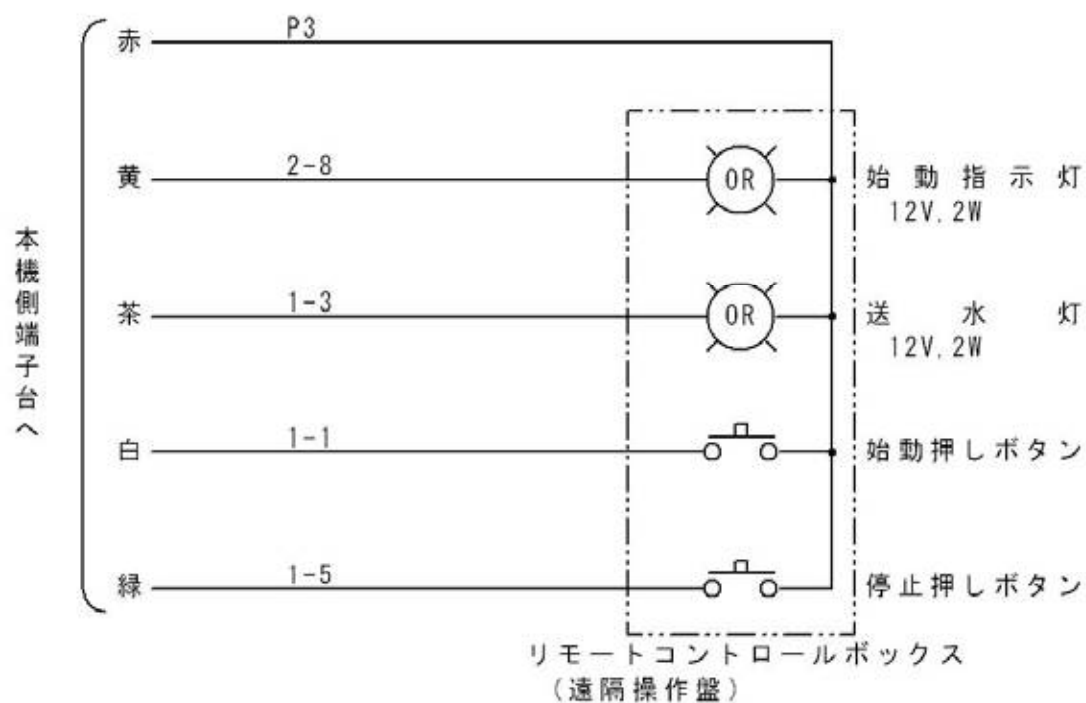
種別＼大きさの呼び			8	10	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250
		B	1/4	3/8	1/2	3/4	1	1−1/4	1−1/2	2	2−1/2	3	3−1/2	4	5	6	8	10
ねじ込み式	45°エルボ		0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.6	−	−
ねじ込み式	90°エルボ		0.2	0.3	0.3	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.5	1.7	2.0	2.3	2.8	3.3	−	−
ねじ込み式	リタンベンド（180°）		0.5	0.7	0.8	1.1	1.4	1.9	2.2	2.8	3.5	4.2	4.9	5.5	−	−	−	−
ねじ込み式	T又はクロス（分流90°）		0.4	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.8	2.3	2.9	3.5	4.0	4.5	5.6	6.6	−	−
溶接式	45°エルボ	ロング	−	−	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.1
溶接式	90°エルボ	ショート	−	−	−	−	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	0.9	1.1	1.2	1.5	1.8	2.3	2.9
溶接式	90°エルボ	ロング	−	−	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.1	1.3	1.8	2.2
溶接式	T又はクロス（分流90°）		−	−	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.7	2.2	2.6	3.0	3.4	4.2	5.0	6.6	8.2
バルブ	仕切弁		−	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1.2
バルブ	玉形弁		2.2	3.0	3.8	5.1	6.6	8.5	9.9	12.6	16.1	19.2	22.1	25.0	31.1	36.8	48.6	−
バルブ	アングル弁		1.1	1.5	1.9	2.6	3.3	4.3	5.0	6.3	8.1	9.6	11.1	12.5	15.6	18.5	24.4	−
バルブ	スイング逆止め弁		−	0.8	1.0	1.3	1.6	2.1	2.5	3.1	4.0	4.8	5.5	6.2	7.7	9.2	12.1	15.0

（注）径違いの管継手については、小さい方の径の呼びを適用すること。

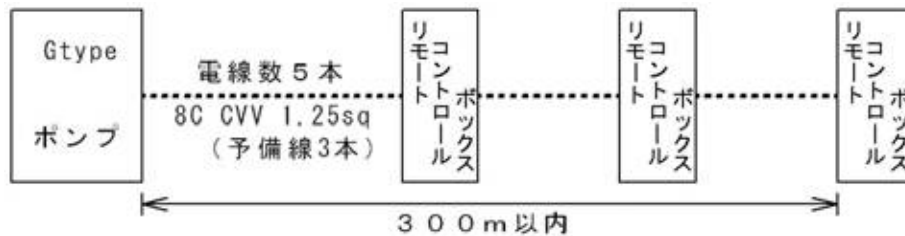
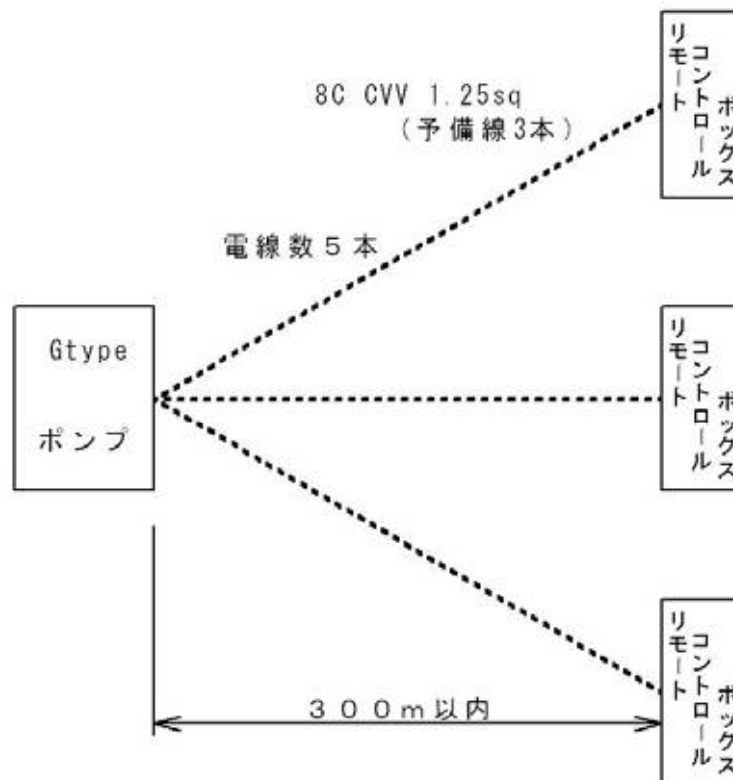
オプション部品一覧

	部品名称	部品番号	L3000BM-G	L2500CM-G	L2000AM-G	L1400AM-G	L700AM-G
1	サブマフラアッセンブリ	1A1-02360-0	○	○	○	○	○
	構成部品　マフラ本体	1A1-02362-0					
	マフラカバー	1A1-02364-0					
	パイプエキゾースト50A（2m）2本	1A1-39312-0					
	ガスケット,取付ボルト他						
2	パイプエキゾースト50A（1m）	1K0-39312-0	○	○	○	○	○
3	パイプエクステンション50A（2m）1本	1A1-39314-0	○	○	○	○	○
4	エルボ	1J8-02397-0	○	○	○		
5	エルボ	1J9-02397-0				○	
6	スペーサ(100A)	1J7-40008-0		○			
	スペーサ(150A)	1J8-40009-0	○				
7	ガスケット（100A）	196-40023-1		○			
	ガスケット(150A)	657-40024-1	○				
8	スペーサ（φ 40×φ 9×t18）	1J8-37156-0				○	○
9	リレーBOX ASSY（65A）	6F3-40510-0					○
10	リレーBOX ASSY（80A）	6F3-40520-0				○	
11	リレーBOX ASSY（100A）	6F3-40530-0		○	○		
12	リレーBOX ASSY（150A）	6F3-40540-0	○				

№3,4：旧 Gシリーズ更新時　吸／吐出口位置合わせ用・・P5参照

ポンプサービスインフォメーション

1．リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）は3ヶ以内まで、並列接続可能です。

2．参考接続図　　　　　最大距離：300m

【例1】

【例2】

3．リモートコントロールボックスの接続線を、他の電力ケーブル等と一緒に、
しないでください。

注意・・・　やむを得ず、純正リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）を使用せずスイッチ、表示灯類を、別の操作盤、制御盤等に組み込む場合は、回路、結線について十分に注意して下さい。
　なお、この場合の故障については補償しかねる場合がございますので予めご了承下さい。

Ⅱ．客先の集合遠隔盤に改造組み込み時の注意点

１．端子台出力

No.	線　番	種　　　　　　　　類	色
1	P3	＋12V　共通ライン	赤
2	2－8	始動指示灯出力(オープンコレクタ)Lレベルで点灯	黄
3	1－3	送水表示灯出力(オープンコレクタ)Lレベルで点灯	茶
4	2－12	警報出力(オープンコレクタ)Lレベルで点灯	青
5	1－1	始動信号入力　 Hレベルで始動	白
6	1－5	停止信号入力　 Hレベルで停止	緑
7	NC	予備	
8	NC	予備	

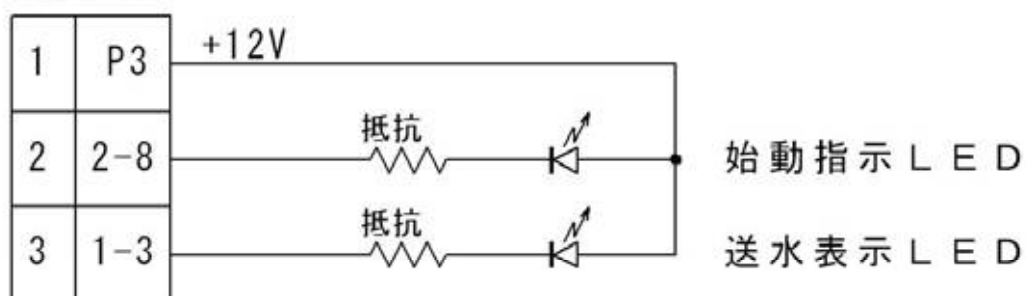
注1）Lレベル:　　0V

注2）Hレベル:　+12V

注3）警報出力:　始動不能灯または、吸水不能灯が点灯時に出力。

注4）表示灯出力:　パイロットランプ 12V　3．4W　3個まで並列接続可能です。

※　客先の集合遠隔盤に改造組み込みの場合は補償対象範囲外となります。

２．LED（発光ダイオード）表示灯接続時の参考回路

端子台はリモートコントロールボックスと接続するターミナルボックス内にあります。

Ⅲ．補償範囲外

1．トーハツ純正品以外のリモートコントロールボックス（遠隔操作盤）を使用してのトラブルの時。

2．端子台以外の個所から入出力線を接続してのトラブル時。（但しオプション扱いである、モータバルブ起動時の燃料電磁弁への接続は、この限りではない。）

3．エンジンポンプ、リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）、接続線等が年中、雨水等により水が降りかかっている場合。

4．ユーザーサイドで著しくエンジンポンプにダメージを与えた場合。

Ⅳ．遠隔操作始動不調時のチェック方法

1．リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）保護用の平型ミニヒューズ（黄5A）のチェック。（添付図参照）
注5）L700AM－G／L450CM－Gは操作面右下の平型ミニヒューズ（黒3A）です。
注6）ヒューズを交換して再び切れるなら、下記4．の方法でチェックして下さい。

2．端子台　線番P3にDC＋12Vが、出ているかテスタでチェックする。出ていなければヒューズのチェック、バッテリ電圧のチェックを行う。

3．リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）側の線番P3にDC＋12V出ているかテスタでチェックする。

4．リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）側が悪いのか、ポンプ本機側が悪いのか見極める。
1）充電器の電源プラグを抜く。または充電用、メタコンを抜く。

2）バッテリの（－）ターミナルを外す。

3）端子台に接続してある、5本の電線にマーキングした後外す。

4）バッテリの（－）ターミナルを接続する。

5）端子台の線番P3（赤）と1－1（白）を電線で短絡してみる。エンジンが起動すればポンプ本機側は異常なしと判断する。リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）側に原因がある。誤配線がないか、始動／停止押しボタンはa接点（押した時、onはなした時、off）のスイッチを使用しているか、テスタでチェックする。

6）エンジンの停止はポンプ本機オペレーションパネル（本機、操作盤）の停止スイッチを押すか、端子台の線番P3（赤）と1－5（緑）を短絡すると止まる。

7）チェック5）でエンジンが起動しなければポンプ本機側が悪いと判断できる。ポンプ本機オペレーショーンパネルで始動できるかチェックする。

8）チェック終了後、端子台に5本の電線を接続する場合は、バッテリの（－）ターミナル再度外してショートしないよう注意して行う。最後に充電器の電源をいれる。
注7）リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）で始動する場合は必ずポンプ本機オペレーションパネルの操作電源スイッチはOFFにして行う。

Ⅳ．その他

1．リモートコントロールボックス（遠隔操作盤）の接続線数は旧型（赤いコントローラ）が7本です。黒いコントローラの接続線は5本です。

Gタイプ電装関係　不具合報告書

下記の項目をﾁｪｯｸし記入後、お手数ですがお近くのトーハツ営業所までFAXを送信して下さい。

トーハツ株式会社＿＿＿＿＿＿＿＿営業所　記入日＿＿＿年＿＿＿月＿＿＿日

お客様のお問合わせ先　会社名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿担当者様＿＿＿＿＿＿＿＿

ご連絡先電話番号＿＿＿＿＿＿＿＿FAX番号＿＿＿＿＿＿＿＿

販売店名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

機種		機番		納入年月	年　　月
発生年月日	年　　月　　日	用途			

1,発生直前に何かありましたか？
（移設の為の配線変更工事、ﾊﾞｯﾃﾘ交換、落雷、大雨による水没・・等）

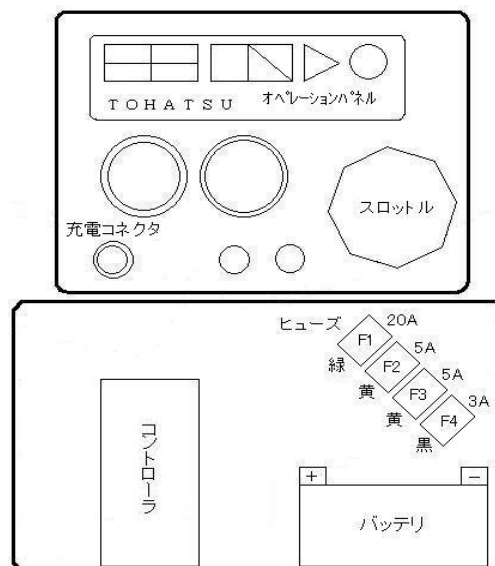
2,ﾊﾞｯﾃﾘの充電状態はどうですか？

3,各ヒューズのﾁｪｯｸをお願します。（右図参照）

①F1（緑）：20（A）　コントローラ、燃料弁、各ソレノイド

②F2（黄）：5（A）　コントローラ、オペレーションパネル
各表示器、自動充電器/投光器

③F3（黄）：5（A）　遠隔操作盤（ﾘﾓｰﾄｺﾝﾄﾛｰﾙﾎﾞｯｸｽ）

④F4（黒）：3（A）　マグネト（充電コイル）、レクチファイヤ
ﾊﾞｯﾃﾘ+/−逆接続時溶断

4,リコイルでの手動運転、セルスタータでの手動運転、ポンプ本機オペレーションパネルの自動運転・・等
ﾁｪｯｸして問題はありませんか？

5,改造配線はしていませんか？
例）ポンプの各表示器の信号を集中操作盤に接続している。

6,ポンプの設置状態は問題ありませんか？　例）雨水が降り懸かっている。

7,具体的に不具合状況を記して下さい。

適用型式：L1400AM-G/L2000AM-G/L2500CM-G/L3000BM-G

071101

Ｌ２５００ＣＭ－Ｇポンプ仕様書

１．　寸法及び質量

全　　　　長	；	約７１０mm
全　　　　巾	；	約６８２mm
全　　　　高	；	約８６５mm
乾　燥　質　量	；	約１２２kg

２．　ポンプ

形　　　　式	；	片吸込１段タービンポンプ
真　空　ポ　ン　プ	；	オイルレス式４翼偏心ロータリ真空ポンプ（大型ストレーナ付）
吸水管フランジ	；	呼び１００ ＪＩＳ Ｂ２２１０ 呼び圧力１０Ｋ（ＲＦ）
放水管フランジ	；	呼び１００ ＪＩＳ Ｂ２２１０ 呼び圧力１０Ｋ（ＦＦ）
		（呼び　１００　ウエハーチャッキバルブ付属）

３．　エンジン

形　　　　式	；	横形２気筒水冷２サイクルガソリン（冷却水還流式）
内　径　×　行　程	；	７８ ㎜ × ７８ ㎜
総　排　気　量	；	７４６ ㎖
出　　　　力	；	５２ ㎾
燃料タンク容量	；	約１８ Ｌ
オイルタンク容量	；	約1.6 Ｌ
燃　料　消　費　量	；	約２０ Ｌ／ｈ（全開運転時）
点　火　方　式	；	Ｃ.Ｄ.イグニッション式（交互発火式）
潤　滑　方　式	；	分離給油式
始　動　方　式	；	自動始動式，セルスタータ式，リコイルスタータ式
吸　水　方　式	；	自動吸水式，手動吸水式
バッテリ容量	；	１２Ｖ１６Ａｈ／５ｈ
点　火　プ　ラ　グ	；	ＮＧＫ　ＢＰ７ＨＳ－１０

４．　性能　　　　；　２５００Ｌ／ｍｉｎ　／　０.４ ＭＰａ

５．　自動盤　　　；　リモートボックス　×　１

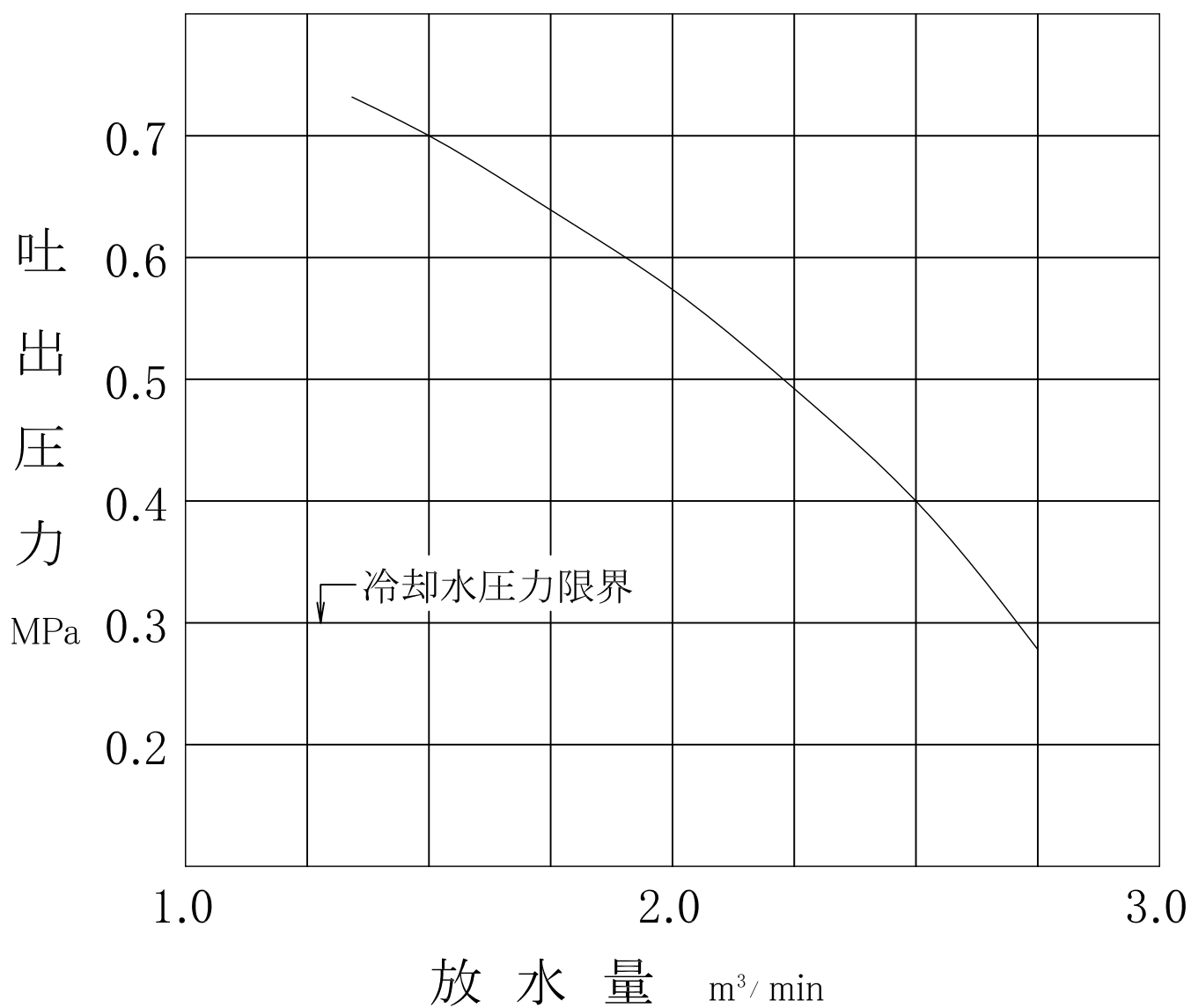
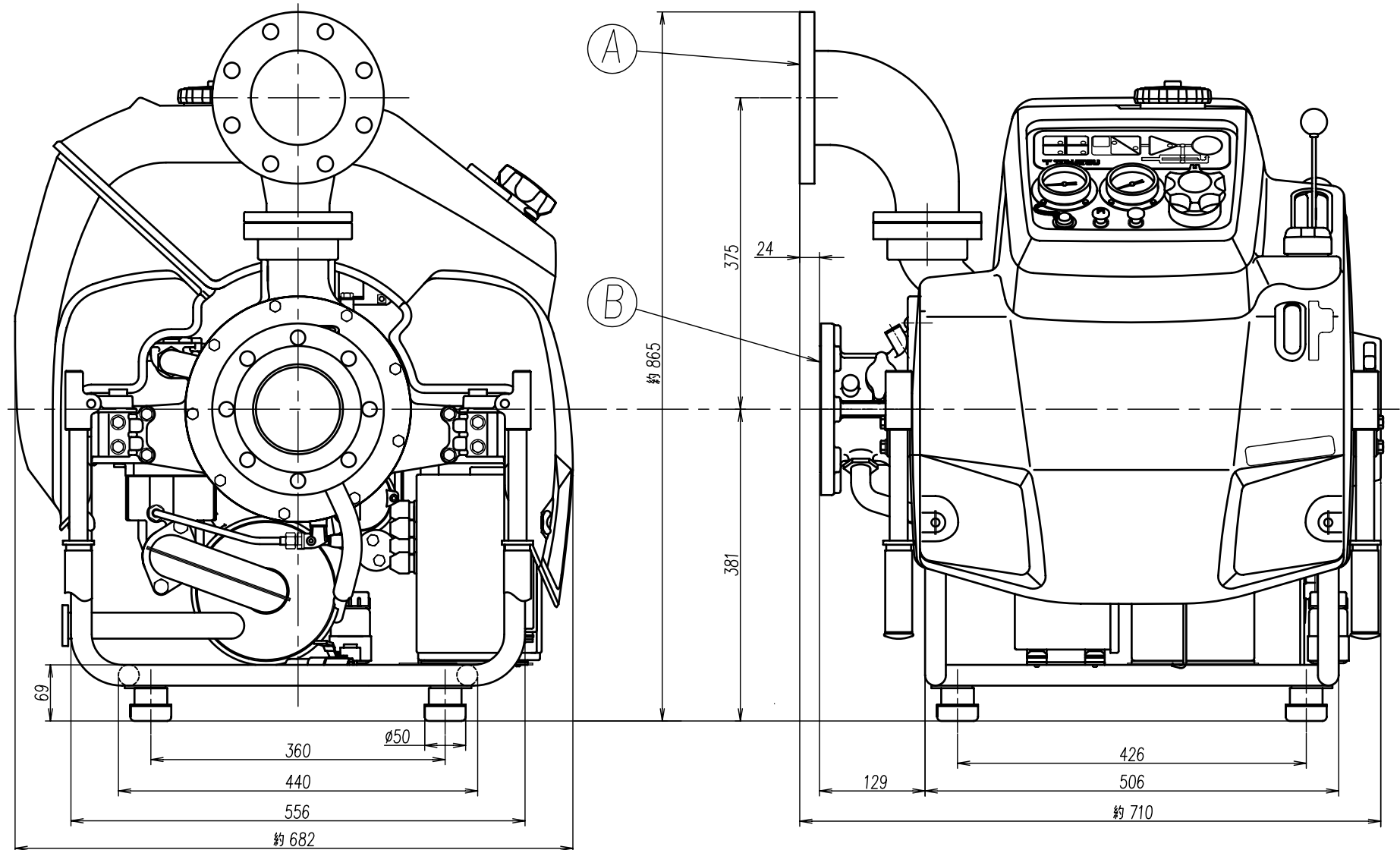
６．　充電器　　　；　自動充電器　（入力ＡＣ１００Ｖ－出力ＤＣ１２Ｖ）

０５０９１６	トーハツ株式会社	

L2500CM－Gポンプ性能曲線

吸水高さ　　1 m
吸水管長さ　 2 m

トーハツ株式会社

071101

A
B
24
375
約 865
381
69
ø50
360
440
556
約 682
426
129
506
約 710
SEP,29,2005
MODEL
L2500CM-G
PART NAME
OUTLINE DRAWING
アウトライン ドローイング
PART NO.
1J7−30023−000
TOHATSU
A 放水管フランジ 呼び100 JISB2210 呼び圧力10K（FF）
（ ウエハーチャッキバルブ付）
B 吸水管フランジ 呼び100 JISB2210 呼び圧力10K（RF）

CN23 2P MOLEX
ドリセプタクル 5557-02R 5556TL
Pプラグ 5559-02P 5558TL
CN3 3191-09P 白
1 3-1 オートパワーオフ 青
2 3-2 燃料電磁弁 緑
3 3-3 ティクラーソレノイド 白
4 3-4 チョークソレノイド 白
5 3-5 VPソレノイド 白
6 3-6 回転検出 黄
7 3-7 N 黒
CN4 3191-12P 白
1 4-1 燃料レベルSW 白
2 4-2 バッテリ液レベル 青
3 4-3 オイルレベルSW 黄緑
4 4-4 排水コックSW 黒
5 4-5 圧力SW 桃
6 4-6 温度サーミスタ 黒
7 4-7 温度サーミスタ 黒
8 4-8 オーバヒート
9 4-9 P1 +12V 赤
10 4-10 P1 +12V 赤
11 4-11 N 黒
12 4-12 N 黒
CN1 3191-09P 赤
1 1-1 T始動信号
2 1-2 運転表示灯
3 1-3 送水表示灯
4 1-4 始動信号
5 1-5 停止信号
6 PA +12V自動
7 PM +12V手動
8 PAM +12V自動手動 青
CN2 3191-12P 赤
2 2-2 始動不能灯
3 2-3 吸水不能灯
4 2-4 燃料残量灯
5 2-5 バッテリ表示灯
6 2-6 VPオイル残量灯
7 2-7 排水コック開灯
8 2-8 メインSWオン表示
9 2-9 テストルーチンSW 緑
10 2-10 停止線
11 2-11 スタータSS
12 2-12 警報表示
MR-1
CONTROLLER
テストルーチンSW
(手動で2-9をGND)
MR-1-G1 L3000BM-G L2500CM-G L2000AM-G
MR-1-G2 L1400AM-G
燃料電磁弁
ティクラーソレノイド
チョークソレノイド
VPソレノイド
回転検出
オートパワーオフ
燃料レベルSW
エンジンオイルレベルSW
圧力SW
温度サーミスタ
計器灯
オペレーションパネル
自動
手動
OFF
始動
停止
自動表示
手動表示
始動
送水
始動不能
吸水不能
燃料残量減
バッテリ
オイル残量減
ブザー
CN6 (白)
CN5 (白)
操作盤面
充電/投光器用コネクタ
4Pメタルコンセント
4P コネクター
車載用パワーリレー
DC12V
BATTERY
CDI停止線
スパークプラグ
8P
端子BOX
TB-1
+12V
始動指示灯
送水灯
異常出力
始動信号
停止信号
全自動ポンプ本機
8C CVV 1.25sq (予備3)
8C CVV 1.25sq (予備3) 最大長:300m以内
リモートボックス
始動指示灯 12V 3.4W
送水灯 12V 3.4W
始動スイッチ
停止スイッチ
リモートボックス(オプション)
機種
L3000BM-G
L2500CM-G
L2000AM-G
L1400AM-G
LPG散水全自動ポンプ　エレクトリック・サーキット
071101

営業品目

●消防ポンプ
●小型全自動消防車
●ジェット・揚水ポンプ
●プレジャーボート
●防災システム
●軽四輪駆動消防車
●船外機
●輸送用冷凍装置

トーハツ株式会社

http://www.tohatsu.co.jp

本社

防災営業部	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢３－５－４ 電話　０３（３９６６）３１１５

営業拠点

防災九州	〒816-0092	博多区東那珂２－１０－５５ 電話　０９２（４１１）８７７０
防災関西	〒530-0043	大阪市北区天満１－８－２７ 電話　０６（６３５８）２９７１
防災中部	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢３－５－４ 電話　０３（３９６６）３１１５
防災中央	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢３－５－４ 電話　０３（３９６６）３１１５
防災東北	〒984-0816	宮城県仙台市若林区河原町 1-5-1 電話　０２２（３９８）４８０６
防災北海道	〒174-0051	東京都板橋区小豆沢３－５－４ 電話　０３（３９６６）３１１５

■　消防ポンプの整備は信頼ある資格者が行いましょう。

140808